

Рыбалко А.Ф., Рыбалко Н.М., Савельев А.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ ELEARNING SERVER HYPER METHOD В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

raf.novator@mail.ru

ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

г. Екатеринбург



В докладе рассмотрены вопросы реализации e-learning технологий в рамках внедряемой в УрФУ при преподавании курса высшей математики системы управления обучением eLearning Server 4G.

The report examines the implementation of e-learning technologies within the UrFU implemented at the teaching of higher mathematics course learning management system eLearning Server 4G.

Развитие информационных образовательных технологий в УрФУ предоставило возможность использовать в процессе изучения дисциплины Математика такие инструменты как система управления обучением eLearning Server 4G компании HyperMethod IBS (<http://eng.learnware.ru>, <http://www.hypermethod.ru>) (в дальнейшем Гиперметод) и балльно-рейтинговая система оценивания учебной деятельности студентов (БРС).

Перечислим виды работ, выполненных преподавателями кафедры высшей математики для внедрения этих технологий, укажем направления модернизации учебного процесса, проанализируем результаты обучения в группе ИММТ-120001 с их использованием и наметим задачи, которые еще предстоит решить.

1. На основании [1] была разработана рабочая программа преподавания модуля «Математика и информатика», в которой мы попытались развить и конкретизировать заложенный в ФГОС компетентностный подход к определению результатов обучения.

Новым в реализации этой программы является выполнение предусмотренных программой расчетных работ не только в аналитическом, но и численном виде с использованием компьютерных систем, чему соответствует, например, результат обучения: демонстрировать навыки расчетов при решении инженерных задач и обработке результатов измерений, в том числе с использованием компьютерных систем (пакеты MS Office Word, MS Office Excel, MS Office Power Point, Math Type, Mathcad, Mathematica, Statistica). Был подготовлен и внедрен комплекс лабораторных работ для ознакомления студентов с прикладными аспектами использования математического пакета Mathcad.

2. Разработано учебно-методическое обеспечение изучения дисциплины Математика, включающее контент лекций, практических занятий, формул и всех видов заданий для самостоятельной работы студентов: текстов домашних заданий, расчетных и контрольных работ.

3. Все эти материалы [2] были представлены в форме электронных ресурсов в соответствии с требованиями сетевого обучения и с помощью сотрудников центра образовательных технологий введены в систему Гиперметод [3].

Для контроля результатов обучения разработаны и опробованы тесты для проверки знаний по каждому разделу обучения.

4. В систему Гиперметод со всеми необходимыми данными была интегрирована система БРС [4], что позволит завершить процесс обучения, не выходя из системы.

5. Преподавание с помощью этих образовательных технологий было опробовано в процессе обучения в группе ИММТ-120001. Обучение группы проходило в комбинированном режиме, с одной стороны классические очные занятия, с другой активное консультирование и прием работ с использованием сервисов интегрированных в Гиперметод, а также сторонней вебинарной платформы Adobe Acrobat Connect Pro

6. Все вышеперечисленные полученные результаты потребовали немалой организационной и методической работы со стороны, как преподавателей, так и сотрудников центра образовательных технологий.

7. Преимущества использования информационных технологий очевидны для преподавателя и предоставляют студенту все возможности для самостоятельного изучения дисциплины в режиме сетевого обучения.

Анализ результатов сессии позволит определить эффективность их использования слушателями.

8. В дальнейшем предстоит решить некоторые задачи по преодолению недостатков и наметить пути развития. Приведем некоторые из них:

- после определения уровня подготовки слушателя сделать его обучение индивидуальным,
- сделать тесты разного уровня сложности,
- увеличить количество тестовых заданий и сформировать случайную выборку задач в расчетных работах во избежание практикуемого списывания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ребрин, О.И. Использование результатов обучения при проектировании образовательных программ УрФУ. Высшая инженерная школа.

2. Методические разработки кафедры высшей математики УрФУ.

3. Материалы разработчика системы eLearning Server 4G: Rukovodstvo prepodavatelya_4.1, Rukovodstvo_razrabotka_kursa_4.1, Rukovodstvo slushatelya_4G, Upravlenie_ochnym_obucheniem_(ED).

4. Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания учебной деятельности студентов и ее достижений при освоении основных образовательных программ высшего профессионального образования. Принято Ученым советом УрФУ (протокол № 8 от 28.05.2012 г.)